

Jan Woleński

## **Naturalizm, antynaturalizm i podstawy statystyki**

Zacznę od cytatu ze wspomnień Władysława Tatarkiewicza: „Po doktoracie pojechałem jeszcze do Lwowa; chciałem się dowiedzieć, jak pracują Polacy. Od razu przekonałem się, że pracują inaczej i lepiej; szkoła Twardowskiego uczyła właśnie, jak pracować naukowo. Było to niestety lato 1910; zamieszki ukraińskie spowodowały zawieszenie wykładów, zdążyłem być zaledwie na dwu wykładach i dwu ćwiczeniach mistrza. Nie pamiętam już o czym była tam mowa, ale pamiętam metodę: odpowiadała mi bardziej niż innych zachodnich profesorów.”<sup>1</sup>

Tatarkiewicz przyjechał do Lwowa z Marburga, a owi zachodni profesorowie — to Hermann Cohen i Paul Natorp, główni przedstawiciele neokantyzmu marburskiego. O neokantyzmie dzisiaj nikt niemal nie pamięta poza historykami filozofii XIX w. W 1910 r. był jednak prawdziwą potęgą i dominował w akademickiej filozofii niemieckiej. Tak więc Tatarkiewicz porównywał szkołę Twardowskiego nie z byle czym, ale z pierwszoplanowym kierunkiem filozoficznym. Cóż to ma wspólnego z Klemensem Szaniawskim, któremu ta konferencja jest poświęcona — w smutną dziesiątą rocznicę Jego przedwczesnej śmierci? Nie przywołuję słów Tatarkiewicza tylko dlatego, że Szaniawski poprzez swoich nauczycieli, Tadeusza Kotarbińskiego i Kazimierza Ajdukiewicza, był niejako filozoficznym wnukiem Twardowskiego. Ocena Tatarkiewicza przychodzi mi często na myśl, gdy zastanawiam się nad poziomem prac filozoficznych powstałych w Polsce. Nie warto kłócić się o miary filozoficznej rangi. I tak ich nie ustalimy w sposób zadowalający wszystkich. „Lepiej” czy „gorzej” może brzmieć w tym kontekście nieco pretensjonalnie. Wolę zatem powiedzieć, że filozofowie polscy pracowali i pracują „nie gorzej” niż inni. W jednym jednak muszę skorygować Tatarkiewicza. Jego słowa mogą sugerować, że wysoka ranga

---

<sup>1</sup> T. i W. Tatarkiewiczowie, *Wspomnienia*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1979, s. 125.

szkoły Twardowskiego sprowadzała się przede wszystkim do metody. Wprawdzie metoda to rzecz niebłaha, ale myślę, że i treść filozoficznych rezultatów uzyskanych w Polsce jest godna uwagi.

Szaniawski zajmował się wieloma problemami filozoficznymi, ale najwięcej uwagi poświęcił filozoficznym podstawom statystyki i teorii decyzji. Niestety nie przedstawił swych wyników i przemyśleń w postaci syntetycznej monografii. Wiem, że przygotowywał książkę z filozofii nauki, ale nie zachował się nawet ogólny plan tego dzieła. Można jednak przypuszczać, że miała to być próba spojrzenia na naukę z punktu widzenia podejmowania decyzji epistemicznych i traktowania wnioskowań statystycznych jako paradygmatycznych procedur naukowych. To, co Szaniawski zawarł na ten temat w swych opublikowanych artykułach, wystarczy do stwierdzenia, że byłaby to synteza pasjonująca. Na pewno nie byłaby gorsza od licznych monografii wydanych w ostatnich latach, a mających za przedmiot zastosowania wyników z podstaw statystyki w filozofii nauki i epistemologii.<sup>2</sup> Przygotowując edycję prac Szaniawskiego, zarówno polskojęzyczną, jak i angielskojęzyczną, miałem okazję dokładnie prześledzić ujęcia Szaniawskiego.<sup>3</sup> Nie mam wątpliwości, że sprawy przedstawił gruntowniej i bardziej wieloaspektowo niż inni autorzy. Dlatego właśnie zacząłem swoje wystąpienie od przywołania słów Tatarkiewicza.

Chcę mówić o konsekwencjach, jakie przynoszą spory wokół podstaw statystyki i teorii decyzji (spory, bo w tej dziedzinie, pomijając wyniki formalne, nic nie jest ustalone i zapewne nigdy nie będzie) dla naturalizmu i antynaturalizmu. Będę przy tym obficie korzystał z ustaleń Szaniawskiego. Dlaczego wybieram naturalizm i antynaturalizm? Nie jest powszechnie przyjęte, co jest najważniejszym sporem filozoficznym. Dla jednych: materializm/idealizm; dla innych: empiryzm/racjonalizm; dla jeszcze innych: realizm/idealizm. Nie jest moim zamiarem rozstrzygnięcie, który wybór jest najbardziej właściwy. Chcę jednak zwrócić uwagę na naturalizm i antynaturalizm, bo wydaje mi się, że debata wokół tych stanowisk jest być może najogólniejsza. Materializm jest bez wątpienia rodzajem naturalizmu, a idealizm wariantem antynaturalizmu. Podobnie ma się sprawa z empiryzmem (podpada pod naturalizm) i racjonalizmem (podpada pod antynaturalizm); tylko realizm i idealizm są trudne do zakwalifikowania w tym schemacie — przynajmniej bez dalszych dodatków.

Przechodząc od stanowisk ogólnych do szczegółowszych propozycji, odnotujmy, że przyczynowa teoria percepcji (podobnie: przyczynowa teoria znaczenia) jest natu-

<sup>2</sup> Por. np. C. Howson, P. Urbach, *Scientific Reasoning. The Bayesian Approach*, Open Court, La Salle 1989; P. Maher, *Betting on Theories*, Cambridge University Press, Cambridge 1993; M. Kaplan, *Decision Theory as Epistemology*, Cambridge University Press, Cambridge 1996. Planowana monografia Szaniawskiego mogłaby się zapewne ukazać pod takim samym tytułem jak książka Kaplana.

<sup>3</sup> K. Szaniawski, *O nauce, rozumowaniach i wartościach*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994; K. Szaniawski, *On Science, Inference, Information and Decision Making*, ed. by A. Chmielewski i J. Woleński, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht 1998. Dalsze odsyłacze do prac Szaniawskiego odnoszą się do tego pierwszego zbioru.

ralistyczna, a intencjonalna — antynaturalistyczna. Kognitywizm aksjologiczny może być interpretowany naturalistycznie (gdy powiada, że wartości są subiektywne) lub antynaturalistycznie (gdy powiada, że wartości mają status przedmiotów idealnych), natomiast nonkognitywizm broni naturalizmu w kwestii natury zachowań się generujących wartości, ale antynaturalizmu w semiotyce dyskursu moralnego. A oto niektóre inne pary, do których opcje naturalistyczne i opcje antynaturalistyczne mają niewątpliwe zastosowanie: (a) psychologizm/antypsychologizm; (b) behawioryzm/mentalizm; (c) informacja fizyczna / informacja semantyczna; (d) przyroda/kultura; (e) czynności/wytwory; (f) fakty/normy; (g) przyczyny/cele. Lewe człony mają oczywistą interpretację naturalistyczną, a prawe bywają traktowane, zarówno w jeden, jak i drugi sposób. Moje własne sympatie są po stronie naturalizmu, ale z pełną świadomością, że napotyka on na poważne trudności — niewykluczone, że w pewnych dziedzinach nieprzezwyciężalne. Może być więc tak, iż naturalizm ma swoje fundamentalne ograniczenia i winien być raczej traktowany jako pewien program, a nie — doktryna. Stąd każdy sukces naturalizmu jest przez naturalistę mile widziany, nawet jeśli jest on sceptyczny wobec zasadności naturalizmu totalnego. Nawiasem mówiąc, sytuacja naturalizmu w moim przekonaniu przypomina losy reizmu. Początkowo Kotarbiński sformułował reizm jako uniwersalną teorię świata, ale później traktował ten pogląd jako program, który warto realizować, niezależnie od widoków na sukces globalny. Jest przy tym reizm oczywistym naturalizmem.

Spór naturalizmu z antynaturalizmem dotyka każdej dziedziny filozofii i mnóstwa problemów szczegółowych. Mamy więc, w planie najogólniejszym, naturalizm i antynaturalizm w ontologii, epistemologii i aksjologii. A bardziej szczegółowo: w filozofii umysłu, filozofii języka, filozofii percepcji, semantyce, logice czy podstawach humanistyki. Bliżej zajmę się tzw. epistemologią znaturalizowaną. Wywodzi się ona (nie licząc wcześniejszych antenatów, np. sofistów) od Hume'a i może być scharakteryzowana przez następujące punkty:<sup>4</sup> (a) zaufanie do zwyczajnych czynności poznawczych; (b) traktowanie epistemologii jako nauki; (c) uznanie, że mechanizm poznania jest przyczynowy; (d) uznanie, że poznanie jest narzędziem przetrwania biologicznego. Zwyczajne czynności poznawcze są tak rozumiane, że obejmują procedury naukowe. Wedle (b), epistemologia ma być nauką empiryczną. Punkt (c) faworyzuje tzw. eksternalizm, tj. pogląd, że stany kognitywne przede wszystkim zależą od czynników zewnętrznych. Punkt jest oczywisty i wyraża tradycyjny związek naturalizmu z biologizmem. Naturaliści traktują epistemologię deskryptywnie, tj. uważają, iż jej zadaniem głównym jest opis tego, jak ludzie poznają. Epistemologia normatywna jest przez naturalistów traktowana z reguły podejrzliwie. Jest to zrozumiałe ze względu na tradycyjne problemy z naturalistyczną interpretacją norm. Niemniej jednak epistemolog naturalistyczny nie może uniknąć kwestii normatywnych. Oto charakterystyczny pogląd: „Jest to książka raczej na temat „*jak* to robić” niż „*po co* to robić”. Poza

<sup>4</sup> Por. S. Luper, „Naturalized epistemology”, w: *The Routledge Encyclopedia of Philosophy*, ed. by E. Craig, vol. VI, Routledge, London, s. 721—722.

tym mówi ona raczej „jak to *powinno* być robione” niż „jak to *jest* robione”. Jej przedmiotem jest planowanie czy też projektowanie zastosowań nauki w dążeniu do pewnych celów. Kwestie, jakie cele warte są tego, aby do nich dążyć, jakie problemy powinny być rozwiązywane i na jakie pytania należy odpowiedzieć, pozostają otwarte.”<sup>5</sup> Obecność pytań w rodzaju „jak to zrobić?” lub „jak to *powinno* być robione?” nie powinna zwodzić. Dalszy tekst wyraźnie wskazuje, że chodzi o teleologiczne rozumienie powinności i to bez rozstrzygania o celach finalnych. Naturalista powie ponadto, że ma tutaj miejsce element racjonalnego oczekiwania, wyrażony np. w zdaniu „Jutro powinna być ładna pogoda”.

Co wynika dla epistemologii znaturalizowanej z kontrowersji wokół wnioskowań statystycznych i kryteriów podejmowania decyzji? Zadanie tego pytania zakłada już pewną ekstrapolację kwestii związanych z wnioskowaniami statystycznymi i teorią decyzji. Wnioskowania statystyczne są dobrze określoną i formalnie opracowaną klasą procedur. Niektórzy rozciągają problematykę tego typu wnioskowań na wszelkie rozumowania naukowe. To już stwarza problem, gdyż nie wszystkie wnioskowania naukowe mają charakter statystyczny. A jeszcze większy problem pojawia się, gdy dokonujemy dalszej ekstrapolacji i rozważamy wszelkie czynności poznawcze z punktu widzenia wnioskowań statystycznych. Podobnie ma się sprawa z wykorzystaniem teorii decyzji. Przypuśćmy, że modelujemy użyteczność epistemiczną czy kryteria racjonalności w ogóle wedle sposobu traktowania użyteczności czy racjonalności w teorii decyzji. Jest to jednak daleko idąca ekstrapolacja. Mogą zatem powstać wątpliwości, czy takie uogólnienia są zasadne. Myślę, że są — jeżeli rozsądnie określili się granice analogii. W obecnym stanie rzeczy nie można automatycznie przenosić wyników z podstaw statystyki i teorii decyzji do ogólnych problemów epistemologicznych. Z drugiej jednak strony, teoria wnioskowań statystycznych i teoria decyzji są na tyle dobrze rozwinięte i mają tyle znakomitych aplikacji, że filozof nie powinien ich ignorować, ale starać się sprawdzić, czy wnoszą coś nowego do od dawna dyskutowanych kwestii. Poruszona wyżej kwestia normatywności procedur poznawczych jawi się od razu jako dobry przykład w tym względzie.

Trzy główne kontrowersje wokół procedur statystycznych są następujące:<sup>6</sup> (a) teoria klasyczna vs teoria Bayesowska; (b) tradycyjne stanowisko Bayesowskie vs współczesne stanowisko Bayesowskie; (c) podejście inferencyjne vs podejście behawiorystyczne. Sprawy związane z tymi kwestiami nie są łatwe do śledzenia, bo wymienione spory krzyżują się na różne sposoby, a ponadto wszystkie obozy korzystają w dużym stopniu ze środków formalnych opracowanych przez wzajemnych protagonistów, np. w kwestii sprawdzania hipotez statystycznych. Poszczególne stanowiska

<sup>5</sup> R. L. Ackoff, *Decyzje optymalne w badaniach stosowanych*, tłum. B. Walentynowicz, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1969, s. 12. Chociaż Ackoff nigdzie nie deklaruje się jako naturalista, myślę, że należy do tego obozu.

<sup>6</sup> Por. K. Szaniawski, „Wnioskowanie czy *behaviour*?”, s. 139—147, tenże, „Współczesne ujęcie procedur indukcyjnych”, ss. 233-252, tenże, „Dwie koncepcje indukcji”, s. 274—285.

wykuwały się w toku wzajemnych krytyk, co prowadziło do ich zasadniczej rewizji. Widać to wyraźnie w wypadku (b), a więc w wypadku debaty w rodzinie Bayesistów. Nie jest też jasne, które z wymienionych stanowisk i dlaczego nazwać „klasycznym”.<sup>7</sup> Zwykle uznaje się teorię Ronalda Fishera za klasyczną, ale równie dobrze można by zacząć od tradycyjnej teorii Bayesowskiej. Jest wielką zasługą Szaniawskiego, że bardzo wyraźnie wyodrębnił płaszczyzny debat zaznaczone przez (a)—(c), a osobliwie ważne było w tym wypadku zwrócenie uwagi na (c). Inni autorzy zazwyczaj od razu zajmują pewne stanowisko ogólne (ostatnio stanowisko Bayesowskie jest bardzo popularne) i niewiele uwagi zwracają na problematykę sugerowaną przez inne rozwiązania.

Kluczowym pojęciem dla charakterystyki wymienionych sporów jest kategoria reguły statystycznej (indukcyjnej). Reguła taka prowadzi od zbioru danych empirycznych  $E$  do zbioru hipotez akceptowanych na mocy tych danych. Sławne twierdzenie Bayesa (w najprostszej postaci), mianowicie:

$$P(h/e) = p(e/h) \cdot p(e) / p(e)$$

(prawdopodobieństwo *a posteriori* hipotezy  $h$  ze względu na dane empiryczne  $e$  równa się ilorazowi mającemu w liczniku iloczyn prawdopodobieństwa owych danych ze względu na rozważaną hipotezę i jej prawdopodobieństwa *a priori*, a w mianowniku prawdopodobieństwo aprioryczne danych) prowadzi do takiej oto reguły: przyjmij hipotezę o maksymalnym prawdopodobieństwie *a posteriori* wedle wzoru Bayesa. Reguła ta wywołała olbrzymie spory. Fisher zarzucał jej dowolność ze względu na notoryczne trudności w wyznaczaniu prawdopodobieństwa *a priori* i proponował rozmaite procedury, które miały prowadzić do przyjmowania hipotez na podstawie przepisów maksymalizujących prawdopodobieństwo — ale w sposób niearbitralny. Taką rolę spełniają testy statystyczne lub testy związane z tzw. błędem I rodzaju (odrzuć hipotezę prawdziwą) i błędem II rodzaju (przyjęcie hipotezy fałszywej). Koncepcja owych błędów opracowana przez Karla Pearsona i Jerzego Neymana uchodzi za jedno z największych osiągnięć statystyki matematycznej. W szczególności wykazano, że nie można zminimalizować ryzyka żadnego z obu błędów bez maksymalizacji ryzyka drugiego z nich. Stąd potrzebny jest kompromis, a to — zdaniem wielu statystyków — otwiera szansę niearbitralnej koncepcji racjonalności. Bayesiści starali się wykazać, że ich reguła nie jest dowolna. Początkowo czynili to bez wyraźnego uzasadnienia, ale bayesizm współczesny, związany ze statystyczną teorią decyzji (Leonard Savage) znajduje rozwiązania polegające na zastosowaniu pojęcia prawdopodobieństwa subiektywnego w miejsce obiektywnego.

Ta ostatnia sprawa ma pewien odpowiednik w teorii podejmowania decyzji. Jak wiadomo, wyróżnia się trzy rodzaje decyzji: w warunkach pewności (decydent zna przyszłe stany świata), w warunkach ryzyka (decydent zna prawdopodobieństwa sta-

<sup>7</sup> Por. H. E. Kyburg, *The Logical Foundations of Statistical Inference*, D. Reidel, Dordrecht 1974, s. 22.

nów świata) i w warunkach niepewności (decydent nie jest w stanie określić nawet stosownych prawdopodobieństw). Przyjmijmy, że decyzja ma prowadzić do maksymalnej korzyści (użyteczności) dla decydenta. Gdy decyzja jest podejmowana w warunkach pewności (jest to sytuacja mało realistyczna) decydent po prostu wybiera to, co jest dla niego najbardziej korzystne. Gdy działa w warunkach ryzyka może przemnożyć prawdopodobieństwa przez miary użyteczności i stosownie wybrać. Wszelako większość decyzji podejmuje się w warunkach niepewności. Tzw. kryterium Laplace'a sugeruje zasadę ignorancji: skoro nie znasz prawdopodobieństw, przyjmij, że wszystkie stany świata są równoprawdopodobne i działaj wedle spodziewanej użyteczności. To jednak wydaje się niezbyt intuicyjne, bo decydent coś jednak wie. Stąd wzięły się kryteria w rodzaju: unikaj wielkich strat w obliczu spodziewanego zysku. Statystyczna teoria decyzji opiera się na założeniu, że drogą stosunkowo prostych eksperymentów można ustalić jakiś niearbitralny rozkład prawdopodobieństwa *a priori* odnoszący się do stanów Natury. W ten sposób decyzje w warunkach niepewności stają się szczególnym przypadkiem decyzji w warunkach ryzyka. Rola twierdzenia Bayesa jest w tym kontekście podstawowa. Wedle Savage'a procedury statystyczne są po prostu sztuką odnajdywania prawdopodobieństwa *a posteriori*.

Spór (c) jest szczególnie interesujący dla filozofii. Problem polega na pytaniu, czy procedury statystyczne są inferencjami w klasycznym sensie, tj. wnioskowaniem z określonych przesłanek do określonych wniosków — czy też czymś innym. Fisher uważał, że procedury statystyczne są inferencjami, a ich zadaniem, jak już zaznaczyłem, jest maksymalizacja prawdopodobieństwa i to rozumianego obiektywistycznie. Taki jest bowiem ogólny cel każdej nauki. Wedle przeciwnego stanowiska Spławy-Neymana, reguły indukcyjne dotyczą określonego zachowania się. Nie mamy do czynienia z wnioskowaniem indukcyjnym, lecz z zachowaniem się indukcyjnym. Tak na ogół ujmuje się wspomniany wyżej pogląd Savage'a na istotę procedur indukcyjnych. Ktoś mógłby powiedzieć, że cała sprawa nie wymaga zachodu, bo opiera się na konwencji dotyczącej sposobu posługiwania się terminem „wnioskowanie”. Można go określić wężiej lub szerzej, a gdy to uczynimy w drugi sposób, to zachowanie się indukcyjne można pojąć jako inferencję (w końcu, każde wnioskowanie jest jakimś zachowaniem się). Kwestia ta stała się przedmiotem subtelnych rozważań Szaniawskiego.<sup>8</sup> Wykazał on, że spór (c) wcale nie sprowadza się do konwencji w sprawie rozumienia słowa „wnioskowanie”, gdyż rzecz dotyczy spraw znacznie ważniejszych, mianowicie kryteriów akceptacji reguł statystycznych. Możemy to przedstawić i w taki sposób. Reguła statystyczna została określona jako przejście od danych do zbioru hipotez. Wszelako ma ona wybrać hipotezę godną akceptacji. Samo przejście może być zawsze potraktowane jako relacja określona przez trójkę  $\langle e, H, h^* \rangle$ , gdzie  $e$  jest zbiorem zdań opisujących dane empiryczne,  $H$  jest zbiorem hipotez, a  $h^*$  odnosi się do hipotezy, która ma zostać wybrana. Jasne jest jednak, że wybór jest sensowny, gdy nie jest dowolny, a nie jest taki, gdy odwołuje się do właściwej reguły. Owa re-

<sup>8</sup> K. Szaniawski, „Wnioskowanie czy *behaviour*?”, jw.

guła jest po prostu funkcją odwzorowującą  $e$  w  $h^*$  lub nawet  $\langle e, H \rangle$  w  $h^*$ . „Sensowny”, „nie dowolny”, „właściwy” — są przymiotnikami wartościującymi i od razu wskazują, że sprawa dotyczy racjonalnego kryterium wyboru hipotezy ze względu na określone dane empiryczne, czyli uznania jakiegoś zdania ze względu na pewne określone kryterium. Istota problemu nie dotyczy konwencji w sprawie użycia słowa, ale miejsca kryterium racjonalnego uznawania zdań w ramach procedury indukcyjnej.

Z poprzednich rozważań jasno wynika, że możliwe są rozmaite kombinacje stanowisk określonych w (a)—(c). Jak już wspomniałem, teoria klasyczna jest inferencyjna, a bayesizm wiąże się na ogół z behawioryzmem. Jednakże Splawa-Neyman miał wątpliwości w sprawie twierdzenia Bayesa, ale podzielał stanowisko behawiorystyczne. Nowoczesny bayesizm (Kaplan, Maher, por. prace cytowane w przypisie 2) uważa, że sama kategoria prawdopodobieństwa nie wystarcza, ponieważ trzeba też brać pod uwagę użyteczność. Reguły statystyczne mają więc oceniać hipotezy nie z punktu widzenia maksymalizacji prawdopodobieństwa, ale maksymalizacji użyteczności. O ile dawny bayesizm ograniczał się do przypisywania «konkluzji indukcyjnej» (cudzyśłów wskazuje tutaj na wątpliwości dotyczące się inferencyjnego traktowania procedur statystycznych) stopnia prawdopodobieństwa, o tyle nowoczesny nie tylko, że zakłada pojęcie prawdopodobieństwa subiektywnego w miejsce obiektywnego, ale bierze pod uwagę i drugi parametr — mianowicie użyteczność. Nie ma jednak apriorycznych powodów, by bayesizm był z konieczności związany z behawioryzmem.

Kombinacja prawdopodobieństwa i użyteczności ma mocne podstawy przy decyzjach praktycznych, np. ekonomicznych. Jest też usprawiedliwiona w badaniach stosowanych. W tych dziedzinach, teleologiczne traktowanie normatywności nie napotyka na większe trudności, a naturalizm rokuje pewne nadzieje. Savage utrzymuje np., że możliwe są behawiorystyczne kryteria dla estymacji punktowej, aczkolwiek nie przedziałowej. Istotnie, gdy estymacja hipotezy prowadzi do konkretnej wartości, można jej przyporządkować określone zachowanie się, co — przynajmniej na razie — nie jest możliwe w wypadku estymacji przedziałowej. Filozof, epistemolog czy filozof nauki, jest jednak zainteresowany decyzjami teoretycznymi. Prowadzi to do pytania, czy można jakoś uogólniać doświadczenia płynące z kontrowersji i propozycji rozwiązywania trudności spotykanych w węższych zakresach. Carl Hempel proponował, by decyzje teoretyczne oceniać w kategoriach użyteczności epistemicznej, tj. wedle poznawczych konsekwencji przyjęcia danej hipotezy jako prawdziwej. Ewolucja teorii prawdopodobieństwa logicznego od wczesnych prac Rudolfa Carnapa (lata pięćdziesiąte) do ostatnich prób w tym zakresie — jest w dużym stopniu analogiczna do ewolucji teorii wnioskowań statystycznych, zresztą nie bez udziału tej ostatniej. Carnap proponował początkowo logikę indukcji jako wyznaczenie prawdopodobieństwa logicznego dla hipotez — a jeśli mamy do czynienia z dwiema konkurencyjnymi hipotezami, to lepsza jest ta, która jest bardziej prawdopodobna. Carnapowska logika indukcji była przy tym pojmowana inferencjonistycznie. Gdy Hempel wprowadził pojęcie użyteczności epistemicznej, można było kombinować — analogicznie

gicznie jak w zreformowanym bayesizmie — prawdopodobieństwo subiektywne z użytecznością. Trzeba jednak przyznać, że nie osiągnięto tutaj tak wyraźnych sukcesów, jak w wypadku pierwowzoru, tj. teorii decyzji w jej standardowym rozumieniu.

Analogia teorii decyzji poznawczych ze zwyczajną teorią decyzji wygląda pojętnie, ale nasuwa poważne problemy, niezależnie od tego, że jest to daleko idąca ekstrapolacja. Można je dobrze wyjaśnić przez dylematy, które stanęły przed Szaniawskim, gdy analizował podstawy procedur statystycznych i teorii decyzji. Był, jak się zdaje, pomiędzy młotem a kowadłem. Z jednej strony jako lojalny uczeń Szkoły Lwowsko-Warszawskiej uważał, że wnioskowania są solą nauki. To skłaniało go rzecz jasna do inferencjonizmu. Z drugiej jednak strony nie mógł i nie chciał ignorować trendów w rozwoju statystyki i teorii decyzji, które tradycyjnie dostarczały punktów behawiorystom. Próbował godzić zwaśnione strony w ramach metodologii pragmatycznej.<sup>9</sup> Idea takiej metodologii pochodzi od Ajdukiewicza. Przeciwstawiał on ją metodologii apragmatycznej, czyli metanauce. Podczas gdy ta druga zajmuje się nauką jako wytworem strukturą formalną, metodologia pragmatyczna jest nastawiona na czynności składające się na naukę. Pojęcie uznawania zdań ma więc charakter pragmatyczny. Dalej, mamy dwa pojęcia inferencji: apragmatyczne i pragmatyczne, a w związku z tym i dwa pojęcia poprawności wnioskowania. Rozważmy wnioskowanie dedukcyjne. Mamy strukturalne, tj. czysto formalne, kryterium poprawności dedukcji: wnioskowanie dedukcyjne jest poprawne, gdy konkluzja wynika logicznie z przesłanek. Z tym stowarzyszona jest niezawodność rozumiana semantycznie, czyli poprawność materialna: konkluzja wnioskowania dedukcyjnego nie może być fałszywa, jeżeli prawdziwe są przesłanki. Jeżeli, a tak zwykle ma się sprawa, stosowana logika jest semantycznie pełna (każda prawda logiczna jest wywodliwa, a każda wywodliwa teza jest logicznie prawdziwa), to oba kryteria, semantyczne i i syntaktyczne, są równoważne. I w tym zasadniczo wyczerpują się kryteria poprawności dedukcji. Rozumowania indukcyjne, w tym i statystyczne, są w zgoła innej sytuacji. Ponieważ nie są niezawodne, kryteria ich poprawności nie mogą wyczerpać się w składni i semantyce. Od razu widać, że rozmaite drogi waloryzacji hipotez statystycznych są niczym innym, jak tylko pragmatycznymi kryteriami poprawności odpowiednich procedur statystycznych. Kto nie odróżnia wnioskowania w rozumieniu syntaktyczno-semantycznym i wnioskowania w rozumieniu pragmatycznym, musi popaść w beznadziejny problem: czy procedury statystyczne są wnioskowaniami — czy zachowaniami się? Metodolog pragmatyczny odpowiada (por. wyżej): każde wnioskowanie jest zachowaniem się, ale nie każde podlega takim samym kryteriom poprawności. I teraz nie wiadomo, czy behawioryzm twierdzi, że nie ma kryteriów poprawności dla

<sup>9</sup> K. Szaniawski, „W sprawie racjonalności zawodnych sposobów wnioskowania”, s. 163—171; tenże „Pragmatyczne uzasadnienie reguł wnioskowania statystycznego”, s. 218—227; tenże, „O pojęciu uznawania zdań”, s. 335—344. Moje dalsze uwagi wprowadzie nawiązują do prac Szaniawskiego, ale równocześnie wykraczają poza te prace.



procedur statystycznych czy też, że nie są one takie, jak przy typowych inferencjach. Z drugiej strony, nie wiadomo, czy klasyczny inferencjonizm utrzymuje, że kryteria poprawności procedur statystycznych są takie same, jak w wypadku dedukcji (tak mniemał wczesny Carnap) czy też, iż zachowania indukcyjne (w sensie Spławy-Neymana) nie dają się oceniać w kategoriach poprawności.

Pojęcie poprawności wnioskowania jest tutaj absolutnie kluczowe. *Prima facie*, ma ono zdecydowanie normatywny charakter. Jeśli zatem naturalista ma mieć w tym zakresie jakiegokolwiek szanse, musi albo pokazać, że procedury statystyczne w ogóle nie muszą być oceniane jako poprawne lub ich poprawność nie ma nic wspólnego z poprawnością inferencji — lub naturalistycznie, np. behawioralnie, zdefiniować pojęcie poprawności. Pierwsza droga jest chyba wykluczona, bo nikt nie twierdzi, że procedury statystyczne (kryteria podejmowania decyzji) nie mają być szacowane jako poprawne czy racjonalne. Druga droga wydaje się bardziej obiecująca. Waloryzowanie w kategoriach użyteczności zdaje się wykraczać poza tradycyjne kryteria poprawności inferencyjnej. W moim przekonaniu, sukces jest pozorny, gdyż w gruncie rzeczy rozważa się zdanie „Ten a ten sposób maksymalizuje użyteczność” i zawsze można zadać pytanie o jego logiczny związek ze zdaniem typu „Dane, w obliczu których decyzja zostaje podjęta, są takie a takie”. Pojęcie użyteczności na pierwszy rzut oka ma charakter bardziej opisowy niż pojęcie poprawności inferencyjnej wnioskowań zawodnych, a o takowe tutaj chodzi. I to jednak może budzić zastrzeżenia. Współcześni teoretycy decyzji powiadają, że użyteczność musi być rozważana relatywnie względem preferencji (preferencje wyprzedzają użyteczność), a skoro tak, to cała sprawa przesuwana się w kierunku racjonalności korpusu preferencji, które np. muszą być spójne. Nie wydaje się przeto, by behawioryzm prowadził do jakiegokolwiek globalnego rozwiązania zapewniającego sukces naturalizmowi, mimo że w kwestiach szczególnych (np. estymacji punktowej) jest skuteczny. Naturalista może skorzystać z pierwszego punktu swojego programu i rzec po prostu tak: mam zaufanie do zwyczajnych procedur poznawczych i traktuję je jako zasadniczo racjonalne. Postulat ten pokrywa się do pewnego stopnia z zaleceniem Ajdukiewicza, by wartości poznawcze traktować tak, jak gdyby były świadomie stosowane przez badaczy. Kłopot — bo jest to w filozofii nieuniknione — polega jednak na tym, że klasa zwyczajnych procedur poznawczych wcale nie jest zwyczajnie dana.